

1. Sebuah generator listrik terdiri atas lilitan-lilitan berbentuk bujur sangkar dengan luas $0,5 \text{ m}^2$ sebanyak 600 lilitan dan diletakkan diantara dua kutub magnet yang memberikan medan homogen sebesar 0,5 Tesla tegak lurus terhadap sumbu putar lilitan. Jika lilitan tersebut diputar dengan kecepatan 15 rad/s dan pada saat $t = 0$ fluks pada simpal minimum.

Ditanya

- a. Besarnya GGL imbas pada saat $t = 2$ detik
- b. Daya maksimum yang timbul jika diketahui hambatan lilitan sebesar 100 ohm

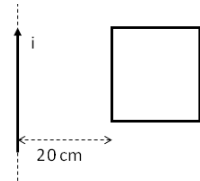
2. Suatu solenoida terdiri dari 500 lilita berarus 4 A. panjang solenoida 30 cm. Tentukanlah:
 - a. induksi magnet di tengah-tengah solenoida
 - b. induksi magnet pada ujung solenoida

3. Sebuah simpal berbentuk bujursangkar dengan panjang sisi 15 cm diletakkan di samping kanan sebuah kawat lurus sangat panjang berarus yang terbentang vertikal seperti gambar di samping.

Ditanya

Tentukanlah GGL yang terjadi pada simpal pada saat $t = 3$ detik jika :

- a. $i = 2 \text{ A}$
- b. $i = 2 \sin \frac{\pi}{4} t$



4. Sebuah batang PQ dengan panjang 9 cm diletakkan vertikal dibawah sebuah kawat lurus sangat panjang berarus $i = 1 \text{ A}$ (berarah ke kanan) yang terbentang horisontal. Jika ujung atas (ujung P) batang berjarak 2 cm dari kawat dan batang digerakkan ke kanan dengan kecepatan $v = 2 \text{ m/s}$.

Ditanya

Berapa besarnya GGL yang timbul pada batang QP.

